

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI PRAKTEK	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI TEORI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Batasan Masalah	3
1.3. Rumusan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	5
1.5.1 Manfaat Teoritis	5
1.5.2 Manfaat Praktis	5
BAB II TELAAH PUSTAKA	
2.1 Pengertian <i>Darah</i>	6
2.2 <i>Heart Rate</i>	8
2.3 Oksimeter Pulsa	10
2.3.1 Prinsip Oksimeter Pulsa	12
2.4 <i>Finger Sensor</i>	14
2.5 ATMEGA 8535	15
2.6 Rangkaian	19
2.6.1 Penguat <i>Non-Inverting</i>	19
2.6.2 <i>Astable</i>	20
2.6.3 <i>Filter LPF</i>	21
2.5.1 <i>Demultiplexer</i>	22

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Blok Diagram	25
	3.1.1 Cara Kerja Blok Diagram	25
3.2	Diagram Alir	27
	3.2.1 Cara Kerja Diagram Alir	28
3.3	Diagram Mekanik	28
3.4	Alat dan Bahan	29
	3.4.1 Alat	29
	3.4.2 Bahan	30
3.5	Rancangan Penelitian	30
3.6	Variabel Penelitian	31
	3.6.1 Variabel Bebas	31
	3.6.2 Variabel Terikat	31
	3.6.3 Variabel Terkendali	31
3.7	Definisi Operasional Variabel	32
3.8	Teknik Analisis Data	33
	3.8.1 Rata-rata	33
	3.8.2 Error (%)	33
	3.8.3 Standar Deviasi	34
	3.8.4 Ketidakpastian (UA)	34
3.9	Urutan Kegiatan	35
3.10	Jadwal Kegiatan	36

BAB IV HASIL DAN ANALISIS

4.1	Hasil Pengukuran Test Point	38
	4.1.1 <i>Output Sensor Fingers</i>	38
	4.1.2 <i>Input Demultiplexer</i>	39
	4.1.3 <i>Output Demultiplexer</i>	41
	4.1.4 <i>Input LPF 0,8 Hz</i>	43

4.1.5	<i>Output LPF 0,8 Hz</i>	45
4.1.6	<i>Input Amplifier dan Filter</i>	47
4.1.7	<i>Output Amplifier dan Filter</i> (pertama)	50
4.1.8	<i>Output Amplifier dan Filter</i> (kedua)	52
4.1.9	<i>Output Astable 1 KHz</i>	55
4.1.10	<i>Output Transistor Setelah</i> <i>Astable 1 KHz</i>	57
4.2	Hasil Pengukuran Pada Responden	59
BAB V	PEMBAHASAN	
5.1	Pembahasan Rangkaian	61
5.1.1	Rangkaian <i>Demultiplexer</i>	61
5.1.2	Rangkaian LPF 0,8 Hz	63
5.1.3	Rangkaian <i>Amplifier dan Filter</i>	66
5.1.4	Rangkaian <i>Minimum System</i>	72
5.2	Pembahasan Rumus Perhitungan SpO ₂	81
5.3	Pembahasan Rumus BPM	82
5.4	Pembahasan Kinerja Sistem Keseluruhan	91
5.4.1	Kelebihan Modul	92
5.4.2	Kekurangan Modul	92
BAB VI	PENUTUP	
6.1	Kesimpulan	93
6.2	Saran	94
	DAFTAR PUSTAKA	95
	LAMPIRAN	